

## (12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
27 de Mayo de 2004 (27.05.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2004/043203 A1**

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>2</sup>: A46B 5/06, 15/00, A61C 17/00, A46B 11/00

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2003/000537

(22) Fecha de presentación internacional:  
22 de Octubre de 2003 (22.10.2003)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
U200202739  
13 de Noviembre de 2002 (13.11.2002) ES

(71) Solicitante e

(72) Inventor: VÁZQUEZ DE LA CUEVA, José, Manuel  
(ES/ES); C/Diego de León, 41, 5º Izqda, E-28006 Madrid  
(ES).

(81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, IIR, IU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, FI, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GI, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TI, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

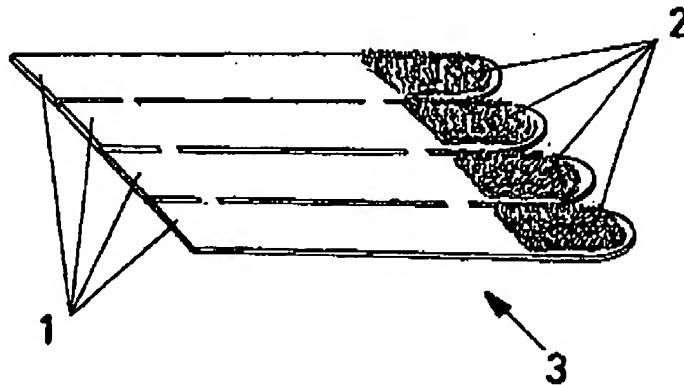
Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

*(Continúa en la página siguiente)*

(54) Título: DISPOSABLE MINI TOOTH BRUSH AND BRIGHTENER

(54) Título: MINI-CEPILLO Y ABRILLANTADOR DENTAL DE UN SOLO USO



body in the form of a flat strip or band which is preferably made from a biodegradable material. The end section of one of the faces of the aforementioned body comprises the tooth-cleaning or -brightening area. Moreover, the tooth brushes are packaged in credit card-sized units or groups such that said brushes are protected and the hygiene thereof is ensured.

(57) Abstract: The invention relates to a disposable mini tooth brush and brightener which is intended to maintain and promote an adequate dental hygiene level and to prevent the inconveniences associated with already-known means which are currently used for the same purpose. More specifically, the invention relates to a disposable mini tooth brush comprising toothpaste which is ready for use at any moment. The inventive brush can be easily transported by the user in a wallet, bag or any other location given the reduced dimensions and thickness thereof. According to the invention, the tooth brush comprises a laminar

(57) Resumen: Con el objetivo de mantener y fomentar una higiene bucal adecuada, y tratando de evitar los inconvenientes de los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica, la invención proporciona un mini-cepillo dental desechable que incorpora el dentífrico, de forma que está listo para su uso en cualquier momento. Dadas sus reducidas dimensiones y espesor, será fácilmente transportable por el usuario en la cartera bolso o otro lugar. Comprende un cuerpo laminar configurado a modo de tira o banda plana de material biodegradable preferentemente, que en una de sus caras presenta en la porción extrema la zona de limpieza o abrillantado. Con el fin de protegerlos y garantizar su higiene, se presentan envasados por unidades o agrupados, siendo entonces su tamaño similar al de una tarjeta de crédito.

**WO 2004/043203 A1**

**WO 2004/043203 A1**



*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección  
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations", que aparece al  
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

## DESCRIPCIÓN

**“Mini-cepillo y abrillantador dental de un solo uso”.**

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un mini-cepillo y abrillantador dental de un solo uso, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención proporciona un cepillo dental desechable, tal que, por sus reducidas dimensiones y su planeidad casi total, permite ser portado por el usuario en cualquier lugar, ocupando un espacio realmente reducido, sin que ello vaya en detrimento de un comportamiento realmente efectivo de que se ha dotado a dicho mini-cepillo y abrillantador en virtud de los materiales utilizados, sobre todo en la porción destinada a la limpieza dental. El mini-cepillo y abrillantador puede ser suministrado unitariamente, por separado, o bien un número de ellos adosados lateralmente, vinculados por líneas de precorte, de modo que puedan ser cortados individualmente en el momento de uso, y de manera que, en virtud de su planeidad mencionada, esta configuración pueda asemejarse a la adoptada por una tarjeta de crédito o similar, siendo así susceptible de ser portada por el usuario de manera fácil y cómoda.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y comercialización de artículos y productos de higiene personal.

### Antecedentes y Sumario de la invención

Es conocido por todos en general, el hecho de que el mantenimiento de la higiene bucal requiere la limpieza dental con una cierta frecuencia, y sobre todo en momentos ya establecidos, como por ejemplo, después de las comidas. Sin embargo, la inmensa mayoría de las personas que trabajan o comen fuera de su domicilio no se cepillan la boca después de comer, debido a que resulta prácticamente imposible llevar en el bolsillo o en la cartera, un cepillo dental y un tubo de pasta de dientes. Esta circunstancia, como se sabe, da lugar a la formación de bacterias que afectan negativamente a la salud de la boca y a la estética, y la invención permitiría no sólo la limpieza sino también el abrillantado de los dientes aunque no se requiera la limpieza.

Tomando en consideración la situación planteada en lo que antecede, la presente invención se ha propuesto como objetivo fundamental el hecho de aportar una solución

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

efectiva al problema, mediante la creación de un mini-cepillo y abrillantador dental que puede ser portado fácil y cómodamente por el usuario, en cualquier lugar, merced al reducido espacio que ocupa y a la configuración de que se ha dotado al mismo. El objetivo planteado se ha alcanzado plenamente mediante el mini-cepillo y abrillantador dental de usar y tirar que va a ser objeto de descripción en lo que sigue, y cuyas características principales se han recogido en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

De acuerdo con la invención, el mini-cepillo y abrillantador de un solo uso está formado por un cuerpo plano, a modo de tira o banda de un material flexible, con preferencia un material biodegradable, de dimensiones reducidas, de poco espesor, en uno de cuyos extremos incorpora una porción desde la que se proyecta el material de limpieza, ya sea en forma de filamentos de poca longitud, o ya sea constituido por un tramo de felpa o similar fibroso, en sustitución de las cerdas de tamaño habitual, por ser éste un material especialmente indicado para las operaciones de limpieza de este tipo. En cualquier caso, tanto si se trata de una realización a base de filamentos como si se trata de una realización a base de felpa o material fibroso, la pasta dental, en polvo o en cualquier otro estado, puede impregnar ya la zona de limpieza o se puede encontrar en un pequeño depósito adosado, de modo que el mini-cepillo está listo para su uso en cualquier momento.

En una forma de realización preferente, el mini-cepillo y abrillantador se proporciona por conjuntos de un número de unidades, unidos sucesivamente por sus bordes laterales adyacentes mediante líneas de precorte, preparados para poder ser desprendidos individualmente cuando se deseé utilizarlos, pudiendo cada conjunto o individualidad estar protegido mediante una bolsa de plástico o similar.

De acuerdo con lo anterior, un mini-cepillo del tipo comentado aporta importantes ventajas derivadas de:

- Un tamaño mucho más pequeño que los normales;
- Su pequeño espesor permite que puedan ser llevados en la cartera, en un bolso, o en cualquier otro lugar, en virtud del poco espacio que ocupan;
- Llevan la pasta dental incorporada;

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

- También debido a su pequeño espesor y al material de fabricación, presentan una característica de flexibilidad incrementada, permitiendo con ello un acceso cómodo a cualquier parte de la boca;

- Son biodegradables y de un solo uso;

5 - El hecho de poder ser configurados por grupos de varias unidades, asegura la puesta a disposición de un número de mini-cepillos suficiente para uno o más días, lo que resulta especialmente práctico en caso de viajes o desplazamientos de otro tipo.

#### Descripción de los dibujos

Éstas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más 10 claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una vista esquematizada, en perspectiva, de una unidad de mini-cepillo desechable, de un solo uso, y

15 La Figura 2 ilustra una representación, en perspectiva, de un conjunto plano de varios mini-cepillos, vinculados sucesivamente entre sí por medio de líneas de precorte.

#### Descripción de una forma de realización preferida

Tal y como se ha indicado en lo que antecede, la descripción detallada de una forma de realización preferida de la invención, va a ser llevada a cabo en lo que sigue con 20 la utilización de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan los mismos números de referencia para designar las partes iguales o equivalentes.

En este sentido, si se atiende en primer lugar a la Figura 1, se puede apreciar la representación esquematizada, en perspectiva, de un mini-cepillo de un solo uso, el cual 25 está formado, básicamente, por un cuerpo laminar 1, configurado a modo de tira o banda de material flexible, biodegradable, de dimensiones reducidas, y de forma general plana. Junto a uno de sus extremos, presenta una porción 2 constitutiva de la zona de limpieza, y que consiste, como es habitual, en una multiplicidad de filamentos de corta longitud, o bien en un material de felpa en sustitución de los filamentos. En el primer caso, los filamentos son, con preferencia de un orden de magnitud de 2 a 5 mm, siendo ésta una 30 longitud que se ha revelado suficiente para los fines especificados. De cualquier modo, tanto si se utilizan filamentos como si se utiliza material de felpa o fibroso, la pasta

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

dental, en polvo o de cualquier otra forma, se puede encontrar ya incorporada en dicha zona 2, como se ha expuesto en lo que antecede.

Como se comprenderá, un cepillo de un solo uso tal y como el que aparece representado en la Figura 1, es de una concepción extremadamente simple, fácil y económico de fabricar, y además permite ser portado por el usuario en cualquier lugar, ya sea un bolsillo, una cartera, un bolso o cualquier otro.

De acuerdo con la Figura 2, la configuración adoptada por el cepillo desecharable de la Figura 1 permite que pueda ser agrupado en un número de unidades predeterminado, tal y como se indica mediante el conjunto 3 en el que aparecen varios 10 mini-cepillos vinculados lateralmente entre sí por medio de líneas de precorte. De este modo, cuando se precisa hacer uso de alguno de ellos, basta con ejercer una acción de partición sobre el que ocupa la posición más externa por cualquiera de los laterales, o en su caso por el extremo que proceda, para separar uno de ellos y poder utilizarlo de la manera prevista, pudiendo ser conservado el resto para operaciones posteriores.

15 Tanto en el caso de que los mini-cepillos sean suministrados individualmente, como se aprecia en la Figura 1, como en el caso de que el suministro se realice por grupos, como el conjunto que aparece indicado mediante la referencia 3 en la Figura 2, tales mini-cepillos irán convenientemente envasados, por unidades separadas, con varias unidades en un mismo envase, o agrupados, con el fin de protegerlos y garantizar la 20 higiene de los mismos. Incluso se puede prever que en el caso de un grupo de mini-cepillos como el representado en la Figura 2, el envase permita ser abierto por un extremo de manera que solamente se vaya extrayendo el que se va a utilizar en ese momento. También son posibles otras formas de envasado, como se puede suponer.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción 25 para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.

No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar 30 tales modificaciones, en especial, a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes.

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

**REIVINDICACIONES**

1. Mini-cepillo y abrillantador dental de un solo uso, que se caracteriza porque comprende un cuerpo laminar (1), configurado a modo de tira o banda plana de material flexible biodegradable preferentemente, de dimensiones reducidas y de poco espesor, que 5 por una de sus caras presenta una porción extrema ocupada por una zona (2) constitutiva de la zona de limpieza o abrillantado, que puede llevar la pasta dental ya incorporada, en polvo o de cualquier otro modo.
2. Mini-cepillo y abrillantador dental según la reivindicación 1, que se caracteriza porque, en una forma de realización preferente, permite la agrupación de 10 varias unidades vinculadas lateralmente por medio de líneas de precorte, para la obtención de un conjunto (3) plano en el que cada unidad puede ser separada mediante una acción manual de partición por doblado.
3. Mini-cepillo y abrillantador dental según la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza porque la zona (2) de limpieza o abrillantado incluye básicamente una 15 multiplicidad de filamentos cuya longitud es del orden de 2 a 5 mm.
4. Mini-cepillo y abrillantador dental según la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza porque la zona (2) de limpieza o abrillantado consiste básicamente en una banda de felpa o material fibroso similar.

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

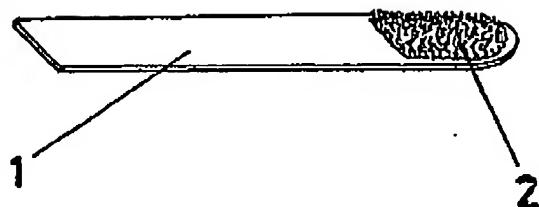


Fig. 1

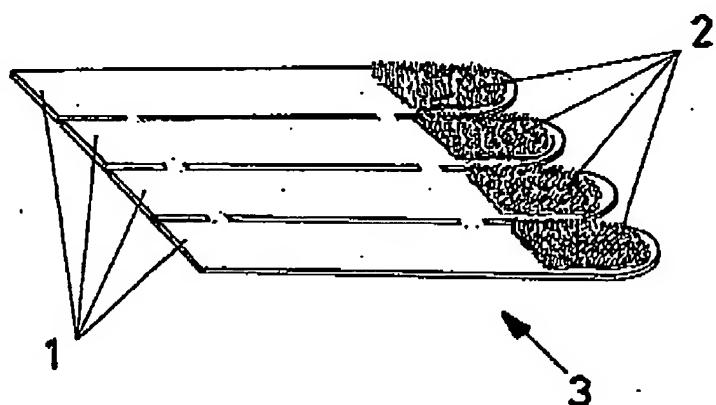


Fig. 2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ ES 03/00537

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**Int.Cl.7** A46B 5/06, 15/00, A61C 17/00, A46B 11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**Int.Cl.7** A46B, A61C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2266487 A1 (LABORATOIRE VAILLANT-DEFRESNE)	1, 4 ...
Y	31.10.1975, the whole document	2, 3
Y	WO 9713427 A1 (QUATTROCOLO, V.) 17.04.1997, page 2, lines 1-11; page 3; figures 1, 2.	2, 3
X	GB 2130887 A (GROSSE, M.) 13.06.1984, the whole document	1, 2
X	US 3943592 A (BHASKAR et al.) 16.03.1976; figure; column 2, lines 18-66.	1, 4
X	US 4335731 A (BORD, Jr.) 22.06.1982; figures 12 and 13; column 4, lines 14-26.	1
X	US 3545025 A (O'CONNELL) 08.12.1970, the whole document	1, 2

<input type="checkbox"/>	Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
<b>2 December 2003 (02.12.03)</b>	<b>8 January 2004 (08.01.04)</b>	
Name and mailing address of the ISA/ <b>SPTO</b>	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family membersInternational Application No  
**PCT/ES 03/00537**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2266487 A1	31.10.1975	None	
WO 9713427 A1	17.04.1997	ITMI 952073 A AU 7285396 A	14.04.1997 30.04.1997
GB 2130887 A	13.06.1984	None	
US 3943592 A	16.03.1976	None	
US 4335731 A	22.06.1982	None	
US 3545025 A	08.12.1970	None	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

**INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional nº

PCT/ES 03/00537

**A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD****CIP<sup>7</sup> A46B 5/06, 15/00, A61C 17/00, A46B 11/00**

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

**B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA****CIP<sup>7</sup> A46B, A61C**

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

**CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ****C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES**

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	FR 2266487 A1 (LABORATOIRE VAILLANT-DEFRESNE) 31.10.1975; todo el documento.	1, 4 - 2, 3
Y	WO 9713427 A1 (QUATTROCOLO, V.) 17.04.1997, página 2, líneas 1-11; página 3; figuras 1, 2.	2, 3
X	GB 2130887 A (GROSSE, M.) 13.06.1984, todo el documento.	1, 2
X	US 3943592 A (BHASKAR et al.) 16.03.1976; figura; columna 2, líneas 18-66.	1, 4
X	US 4335731 A (BORD, Jr.) 22.06.1982; figuras 12 y 13; columna 4, líneas 14-26.	1
X	US 3545025 A (O'CONNELL) 08.12.1970, todo el documento.	1, 2

 En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

- \* Categorías especiales de documentos citados: "T"
- "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
- "E" solicitud de patente o paciente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
- "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de "X" prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).
- "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.
- "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
- "R" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.  
**02 Diciembre 2003 (02.12.2003)**

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

**08 ENERO 2004 06.01.04**Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la Búsqueda internacional  
**O.E.P.M.  
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España  
Nº de fax 34 91 3495304**

Funcionario autorizado

**A. Polo Díez**

Nº de teléfono + 34 91 3495524

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 03/00537

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
FR 2266487 A1	31.10.1975	NINGUNO	
WO 9713427 A1	17.04.1997	ITMI 952073 A AU 7285396 A	14.04.1997 30.04.1997
GB 2130887 A	13.06.1984	NINGUNO	
US 3943592 A	16.03.1976	NINGUNO	
US 4335731 A	22.06.1982	NINGUNO	
US 3545025 A	08.12.1970	NINGUNO	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**